

⑤日本国特許庁(JP) ⑥特許出願公開  
 ⑦公開特許公報(A) 平4-9336

⑧Int. Cl.<sup>8</sup>  
 A 61 K 37/02

⑨識別記号  
 AAE ⑩庁内整理番号  
 8317-4C

⑪公開 平成4年(1992)1月14日

審査請求 未請求 請求項の枚数 1 (全2頁)

⑫発明の名称 睡眠剤

⑬特 願 平2-111586

⑭出 願 平2(1990)4月26日

⑮発 明 者 森 田 泰 夫 東京都新宿区戸山3-1-2-701  
 ⑯発 明 者 本 多 和 樹 東京都大田区南馬込4-18-25  
 ⑰発 明 者 井 上 昌 次 郎 東京都世田谷区池尻1-3-1-403  
 ⑱出 願 人 森 田 泰 夫 東京都新宿区戸山3-1-2-701  
 ⑲代 理 人 弁理士 岡田 敏彦

明 細 書

1 発明の名称

睡眠剤

2 特許請求の範囲

(1) 酸化型グルタチオンを有効成分とする睡眠剤。

3 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は睡眠剤に関するものであり、詳しくは、生体内物質として知られる酸化型グルタチオンを有効成分とする睡眠剤に関するものである。

〔従来の技術〕

従来、内因性睡眠物質の候補として、種々の生理活性物質が提案されている。

しかしながら、動物やヒトの組織や体液から、直接単離・同定された化合物は、デルタ睡眠誘発ペプチド、ウリジン及びムラミルトラペプチドの3物質に過ぎない。

〔発明の目的〕

本発明の目的は、生体内物質の中から、有意の睡眠促進作用を有する物質を見出し、新規な睡眠

剤を提供することにある。

〔発明の構成〕

本発明者等は、上記目的を達成するために、新規ラットの脳幹抽出物から分離し、ラットによるバイオアッセイにおいて睡眠促進活性が認められた生体内物質について同定を行い、これが酸化型グルタチオンであることを究明した。

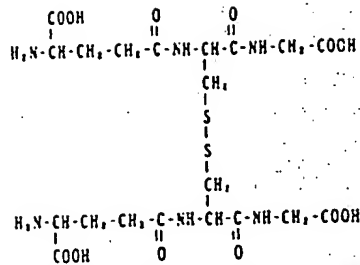
そして、更に市販の酸化型グルタチオンについてラットによるバイオアッセイを行い、睡眠促進(SWS)及び定時睡眠(PS)共に有意な増加を確認した。

本発明は、上記の知見に基づき完成されたものであり、その要旨は、酸化型グルタチオンを有効成分とする睡眠剤に存する。

以下、本発明を詳細に説明する。

本発明における酸化型グルタチオン(γ-グルタミルシステイニルグリリルシスルフィド)は、生体から分離された結晶性ポリペプチドとして知られ、次の化学式で表わされる。

特開4-9336(2)



本発明の催眠剤は、上記GSSGを有効成分とするが、GSSGは酸又はアルカリとの塩の形であってもよい。

本発明の催眠剤は、種々の方法で投与されるが、その投与剤型は、顆粒剤、細粒剤、散剤、カプセル剤、錠剤のような経口剤、坐薬、点鼻剤のような経粘膜型製剤、パップ剤などの経皮型製剤、注射剤などであり、いずれも常法により調製することができる。そして、製剤中のGSSG含量は、投与対象、所望の催眠効果などにより適宜変更されるが、一般には、成人の場合、一回当りの投与量が1～80mgとなるように選択される。

【実施例】

以下、本発明の催眠受通効果を実施例により説明する。

自由に行動するSprague-Dawley雄ラット5匹（体重200～300g）の第3脳室に生理食塩水100μlに溶解した2.5nmolのGSSG（4.2pmol/分）を夜間10時間（19時から5時）に亘って連続注入し、徐波睡眠（SWS）及び追波睡眠（PS）の経時変化を測定し、SWS及びPSの増加を求めた。

その結果、生理食塩水をラットの脳室内に連続注入した前日のコントロールに比し、SWSは35%、PSは86%の増加が認められた。

【発明の効果】

本発明によれば、毒性のないペプチドタイプの催眠剤が提供される。

出願人 三 田 泰 夫  
代理人 弁護士 岡 田 敏 彦

BEST AVAILABLE COPY

DERWENT-ACC-NO: 1992-062036  
COPYRIGHT 1998 DERWENT INFORMATION LTD

Title Hypnotic agent having low toxicity - contains oxidised glutathione  
in the form of acid or alkali salts of glutathione

Inventor Name

PRIORITY-DATA: 1990JP-0111566 (April 26, 1990)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 04009336 A	January 14, 1992	N/A	000	N/A

INT-CL: A61K037/02

ABSTRACTED-PUB-NO: JP04009336A

BASIC-ABSTRACT: A hypnotic contains oxidised form of glutathione as an active component. As oxidised form of glutathione, acid or alkali salts can be used. USE/ADVANTAGE - Nontoxic peptide type hypnotic is obtd.. The hypnotic is administered by various methods. Dosage forms are oral prepn. e.g. granules, powders, fine granules, capsules, tablets, suppositories, nasal drops, cataplasmas, injections, etc.. Contents of glutathione in prepn. are varied adequately. Commonly, one dose for an adult is 1-80 mg. In an example, to the third ventricle of freely behaving 5 Sprague-Dawley male rats (body wt. 200-300g), 25 nmol. GSSG dissolved in 100 micro-l of saline was injected continuously (42 pmol./min.) for 10 hrs. (19-5), and change of SWS and PS with time was measured, and increase of SWS and PS was studied. In the result, SWS and PS increased at 35% and 86% respectively, cf. that of control of the previous day, continuously saline injected in the third ventricle of rats.

Full	Citation	Review	Classification	Date	Reference
------	----------	--------	----------------	------	-----------

4. Document ID: JP 07177896 A,  
Relevance Rank: 67

BEST AVAILABLE COPY